乡村振兴背景下农村集中式人饮水水质安全保障对策研究

马明生

宁夏固原市泾源县新民乡人民政府　宁夏　固原　756000

摘　要：农村集中式饮水水质安全是乡村振兴推进过程中重要的民生保障内容，直接关系农村居民的身体健康与乡村稳定发展。本文结合当前农村供水的实际运行情况，梳理农村集中供水存在的源头防护不足、供水设备老旧、运维体系不健全、监测监管机制不完善等突出问题。研究立足乡村发展现实条件，制定科学可行的水质安全保障对策，逐步完善农村供水防护体系，提升农村饮水安全治理能力，为乡村振兴的稳定推进提供基础保障。

关键词：乡村振兴；农村集中供水；水质安全；保障对策

引言：乡村振兴工作稳步开展的过程中，农村民生保障工作的重要性正在不断凸显，饮水安全是乡村基础建设的核心内容。集中式供水模式目前已经在农村地区全面普及，但配套的安全保障体系建设速度较为缓慢，水源防护、设备运维、监督管理等多项工作都存在明显不足，各类水质安全隐患依旧存在。本文依据现阶段农村供水的实际情况，归纳水质保障工作的各类短板，制定对应的解决措施，助力农村饮水安全体系完善，为乡村建设工作提供基础支撑。

1 农村集中式人饮水水质安全保障现实意义

农村集中式供水的水质安全保障工作，在乡村振兴推进过程中具备较为重要的现实意义。首先，这项工作能够切实保障农村居民的身体健康，生活饮用水当中的各类污染物质会对人体机能造成损害，也会提升水性疾病的发病概率，稳定的饮水质量可以为健康乡村建设提供基础保障。其次，饮水安全建设可以助力乡村整体发展，农村人居环境整治和各类乡村产业发展，都离不开安全的水资源作为支撑，完善农村饮水保障体系能够补齐农村公共服务的短板，持续优化乡村居住环境，为乡村全方位振兴筑牢发展根基。再者，推进农村饮水提质改造，可以缩小城乡公共服务之间的差距[1]。目前农村供水基础条件相较于城市仍然存在明显不足，完善农村水质安全保障机制，能够推动城乡公共服务朝着均等化的方向发展。最后，饮水安全建设可以辅助提升乡村治理水平，饮水供水不稳定、水质不达标等问题容易引发基层民生矛盾，常态化落实饮水安全管控工作，能够及时回应群众的基础民生诉求，维护乡村社会的整体稳定，进一步提升基层治理的实际效能。

2 农村集中式人饮水水质安全现存主要问题

2.1 水源地污染隐患突出源头保障薄弱

水源防护是农村集中供水水质安全管控的第一道环节，目前国内农村供水水源普遍存在防护不足、污染隐患较多的问题。农村集中供水的取水来源多为小型河道、水库以及浅层地下水，这类水源的分布相对零散，整体管控难度会有所提升。农业生产、村民生活以及村内养殖活动产生的各类污染物，都会持续进入水源水体，造成水质指标出现超标问题。部分乡村小型产业主体的排污行为，会进一步加剧水源污染的整体程度。多数农村小型水源区域都没有落实标准化防护建设，场地隔离设施和安全警示设施存在明显缺失。相关部门开展的日常巡查监管工作不够系统全面，人为破坏和外源污染问题难以得到有效管控，长期积累的水源隐患会持续影响原水质量，也会加大农村水厂后续水质净化处理的工作压力，不利于农村饮水安全的稳定保障。

2.2 供水基础设施老旧滞后处理能力不足

我国农村集中供水工程的建设周期存在差异，早期建设的供水项目会受到当时经济、技术和规划条件的限制，整体建设标准偏低，设施老化、配套不全的问题在现阶段表现得较为突出。目前大部分农村水厂的水处理技术相对简单，水厂一般只能完成水体基础沉淀和过滤作业，并没有配备规范的消毒设备和深度净化设施[2]。水中残留的重金属、农药成分以及有机污染物无法被有效去除，水厂出水往往难以达到国家生活饮用水的卫生标准。农村输水管道大多投入使用时间较长，管道材质老化会引发渗漏、结垢、破损等问题，露天布置的管道还会让水体在输送过程中发生二次污染。不合理的管网

布局也会降低输水水质，造成细菌滋生。偏远乡村的供水设施更新进度较为缓慢，设备长期处于低效运行的状态，整体供水条件已经无法适配当前农村饮水安全的建设发展需求。

2.3 工程运维管理体系不完善专业化程度低

农村集中供水工程的运维管理水平，对日常水质安全保障效果有着直接影响，现阶段多数农村供水项目在运维建设方面仍然存在不少短板。基层供水岗位的整体工作条件相对一般，薪资待遇并不具备优势，地方很难吸引专业技术人才入驻。现有在岗人员多为本地兼职人员，整体专业能力比较有限，工作人员大多没有接受过系统化的业务培训，仅可以完成简单的日常巡查任务，对于设备故障和水质异常问题难以有效处置。农村供水运维的相关制度建设也不够健全，设备养护、管网排查、水质检测等常规工作缺少规范约束，整体工作开展会存在一定的随意性。供水运维工作所能获得的资金支持相对不足，水费收缴工作推进困难，财政专项投入力度有限，设备更新和技术升级的资金缺口始终存在。同时，小型供水工程多为分散化管理模式，区域统筹管理力度不足，整体运维工作的开展效率相对偏低。

2.4 水质监测监管体系滞后风险防控能力弱

目前我国农村饮水安全的监测监管体系建设进度偏慢，区域水质风险防控的整体水平还有较大提升空间。农村水质监测工作的覆盖范围并不全面，多数地区仅对水厂出厂水质开展常规检测，针对水源、管网中段以及用户终端水质的检测频次不足，全流程水质管控工作无法完整落地。基层供水站点配备的监测设备较为陈旧，智能监测设备的普及程度比较低，水质检测工作大多依靠人工采样送检，检测流程耗时较长，很难第一时间发现水质波动问题，也无法实现提前风险预警[3]。各地涉水监管部门的职能划分不够细化，部门信息互通和联合监管的衔接程度不高，隐患排查、问题整改的闭环管理机制并不完善。农村水质安全应急体系建设存在短板，对应的突发处置预案不够细化，应急物资与设备储备不够充足，这就让农村地区应对突发性水质污染问题的处置能力和风险防控能力处于偏弱状态。

3 乡村振兴背景下农村集中式人饮水水质安全保障优化对策

3.1 强化水源地保护

农村需要先落实水源地规范化管控工作，以此筑牢饮水水质安全的源头防护体系。各地可以结合乡镇与村级供水水源的实际情况，合理划分水源保护区域，明确不同区域的管控边界，逐步完善隔离围挡、警示标识以及监控等基础防护设施，避免外界因素对水源区域造成干扰。地方相关部门需要搭建常态化的水源巡查机制，安排专人开展日常排查工作，及时整治水源周边的违规生产、排污和垃圾堆放等问题，通过台账管理和整改销号的模式从源头阻断外源污染，同时各地需要严格规范地下水的开采行为，排查周边潜在污染隐患，避免地下水出现渗透污染的情况。相关部门还需要联合开展农村面源污染治理工作，转变传统农业生产模式，推行绿色种植技术，减少农业生产资料的使用量，以此控制农业污染。农村畜禽养殖活动需要接受统一规范管理，养殖产生的废弃物需要完成资源化处理，杜绝污水直排的问题。各村组需要完善污水和垃圾收集处理设施，及时处理生活污染源，同时监管部门要持续排查整治小型经营主体的违规排污行为。针对水质条件较差的水源区域，各地可以实施生态修复工程，改善水体生态环境，提升水源自净能力，同时将水源保护纳入乡村生态治理工作，维护水源区域生态植被稳定，持续优化原水水质条件。

3.2 升级供水基础设施

供水基础设施的更新升级，是农村集中式饮水水质稳定达标的重要硬件保障，也是改善农村输水净水能力的关键手段。各地需要结合自身水源水质条件和实际供水规模，有序推进农村水厂设备与处理工艺的迭代更新，摒弃传统落后的水处理模式。不同体量的供水站点需要搭配适配的净水体系，乡镇规模化水厂需要配齐标准化净水设施，水质风险较高的区域可以增设深度处理设备，村级小型供水站点也需要配置一体化净水、消毒装置，以此保障出厂水质符合饮用标准。相关工作人员需要定期对净水设备进行检修与参数校准，保证各类设备可以长期稳定运行[4]。各地主管部门需要对辖区内供水管网开展全面排查工作，及时更换老化、破损、渗漏的管道构件，科学调整管网整体布设结构，有效解决管线零散、管路不通等供水问题。工作人员需要对露天裸露的管道做好防护处理，建立常态化管网巡检维护机制，逐步拓展集中供水的覆盖范围。在改造核心设施的基础上，各地还需要持续完善水厂配套基础设施，稳定日常供水压力，规范水厂生产废水的排放流程。地方也可以结合数字化建设的整体趋势，在供水关键节点布设智能监测设备，通过完善硬件体系的方式，逐步提升农村集中供水工程的标准化与现代化建设水平，夯实农村饮水安全的硬件基础。

3.3 健全运维管理体系

长效稳定的运维管理体系，能够为农村集中供水工程稳定发挥应用效益提供核心保障。现阶段农村供水运维工作普遍存在专业人才储备不足、管理制度不完善、运维资金短缺、分散式管理效率偏低等问题，相关部门可从人才建设、制度规范、经费保障、管理模式优化四个方面，系统性完善农村供水工程运维工作机制。相关部门可通过优化基层供水岗位薪资待遇、落实财政补贴政策的方式，吸纳水利专业技术人员投身基层运维工作，同时搭建分层常态化培训体系，针对在岗运维人员开展设备操作、故障排查、水质处理等实操培训与上岗考核，还可推行县级专家包片指导模式，补齐基层技术短板。县级水利部门需要制定统一的农村供水运维工作规范，明确各项运维工作流程与考核标准，落实岗位责任制并建立运维工作台账，推动运维管理走向规范化。各地可搭建水费收缴为主、财政补助为辅的经费保障体系，规范水费定价与收缴工作，设立专项运维资金并积极争取乡村振兴项目资金，补齐运维资金缺口。各地还要转变分散粗放的管理模式，推进县域、乡镇一体化统筹管护，将村级小型供水站点纳入规模化水厂统一管理，对偏远独立供水点落实专人管护与县级督导机制，切实提升农村供水运维整体质效，保障农村饮水安全长效运行。

3.4 完善监测监管体系

农村饮水安全的风险防控能力提升，需要依托健全的监测监管与应急宣传体系作为支撑。各地职能部门需要搭建覆盖供水全流程的水质监测机制，对水源、水厂出水、管网输送以及用户终端的水质开展常态化检测工作。基层供水站点可以对现有监测设备进行更新升级，依托智能化设备完成水质核心指标的动态采集，保障监测数据可以实时上传，让水质波动风险能够被及时识别。县域层面可以统筹整合各部门的检测资源，构建资源共享的检测运行模式，常态化开展水质抽样排查工作，保障水质检测工作可以全面落地。各地需要进一步细化各级监管岗位的工作职责，清晰划分工作权责，能够有效避免监管空白或者监管重复的问题。各部门之间可以建立常态化联合监管模式，针对农村供水存在的安全隐患开展排查与整改工作，借助信息化平台完成工作数据的互通，提升多部门协同监管的整体效率。地方政府需要结合本地农村供水的实际风险特征，制定适配的应急处置方案，定期开展应急演练工作，配齐各类应急物资与设备，依托日常监测数据预判潜在水质风险，减少突发水质污染问题带来的不良影响。基层相关部门需要持续推进饮水安全科普工作，面向村内群众以及各类生产主体普及水源保护相关知识，开通常态化群众监督渠道，以此构建多方协同参与的水质安全防护格局，稳步提升农村供水安全的整体保障水平。

结束语

综上所述，饮水安全属于乡村重要的民生保障内容，对乡村振兴的稳定推进有着关键作用。现阶段农村集中供水体系还存在较多不足，水源防护、设施建设、日常运维以及监测监管等工作都有待完善，区域水质安全风险未能完全消除。落实各项供水优化整改措施，可以补齐农村供水建设短板，稳固农村饮水安全防线，有效改善乡村人居环境，推动城乡公共服务均衡发展，能够为乡村社会稳定和长期发展提供可靠的民生保障支撑。

参考文献

[1] 张烨. 乡村振兴战略背景下农村饮水安全保障现状及对策 [J]. 葡萄酒,2026(1):0291-0292.

[2] 李炳. 乡村振兴战略背景下农村饮水安全保障现状及对策探析 [J]. 低碳世界,2025,15(3):130-132.

[3] 朱金胜. 乡村振兴背景下农村饮水安全问题及治理对策研究 [J]. 现代工程科技,2025,4(7):161-164.

[4] 尹斌. 农村饮水安全与饮水工程管理优化研究 [J]. 低碳世界,2026,16(6):104-106.